

# Revista Eletrônica de Sistemas de Informação

## ISSN 1677-3071

v. 15, n. 3

set-dez 2016

doi:10.21529/RESI.2016.1503

### Sumário

#### Foco nas organizações

QUADRO CONCEITUAL PARA ESTUDO DOS IMPACTOS DA ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS MÓVEIS POR EQUIPES DE VENDAS

*Fábio de Oliveira Bento, Cristina Dai Prá Martens, Henrique Mello Rodrigues de Freitas*

RECURSOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: modo de emprego e caráter estratégico

*Luciano Cunha de Oliveira*

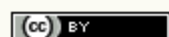
CARACTERÍSTICAS E PROCESSOS INTRAGRUPO E ALINHAMENTO OPERACIONAL TI-NEGÓCIO

*Valter Moreno, Jorge Gonçalves dos Santos*

#### Fast Track Semead

EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE GASTOS DE TI NO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

*Vladimir Chagas, Violeta Sun, Erica Souza Siqueira, Nicolau Reinhard*



Este trabalho está licenciado sob uma [Licença Creative Commons Attribution 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

ISSN: 1677-3071

Esta revista é (e sempre foi) eletrônica para ajudar a proteger o meio ambiente, mas, caso deseje imprimir esse artigo, saiba que ele foi editorado com uma fonte mais ecológica, a *Eco Sans*, que gasta menos tinta.

*This journal is (and has always been) electronic in order to be more environmentally friendly. Now, it is desktop edited in a single column to be easier to read on the screen. However, if you wish to print this paper, be aware that it uses Eco Sans, a printing font that reduces the amount of required ink.*

# CARACTERÍSTICAS E PROCESSOS INTRAGRUPO E ALINHAMENTO OPERACIONAL TI-NEGÓCIO

## INTRAGROUP CHARACTERISTICS AND PROCESSES AND BUSINESS-IT OPERATIONAL ALIGNMENT

(artigo submetido em novembro de 2016)

**Valter Moreno**

Professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e das Faculdades Ibmecc  
valter.moreno@gmail.com

**Jorge Gonçalves dos Santos**

Mestre em Administração pela Faculdades Ibmecc

### ABSTRACT

*Although the literature on business-IT alignment is substantial, longitudinal studies on the social aspects of the alignment process are still relatively scarce. In this paper, we identify the social factors related to the characteristics and processes of multifunctional work groups that influence the process of operationally aligning IT services and business demands in organizations. To this end, we conducted an in-depth qualitative research on a self-managed cross-functional team composed of business and IT representatives who dealt with systems requirements in a multinational aeronautics turbine maintenance company in Brazil. We assessed the elements of Cohen and Bailey's (1997) group efficacy model, the roles described by Mathieu et al. (2015), as well the level of operational alignment in that context, over the years the team had been meeting. Our results highlight the importance of team characteristics and processes for the development of business-IT operational alignment.*

*Key-words: business-IT alignment; operational alignment; cross-functional teams; group dynamics; IT initiatives*

### RESUMO

Apesar de a literatura sobre o alinhamento TI-negócio ser extensa, estudos longitudinais sobre os aspectos sociais do processo de alinhamento ainda são relativamente poucos. Este trabalho tem por objetivo principal identificar os aspectos sociais associados características e dinâmicas de grupos de trabalho multifuncionais que possam interferir no processo do alinhamento operacional entre os serviços de TI e as demandas do negócio da empresa. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa aprofundada sobre o funcionamento de um grupo autogerido de representantes das áreas de negócios e de TI que tratavam dos requisitos de sistemas numa empresa multinacional de manutenção de turbinas aeronáuticas. Foram analisados todos os elementos que compõem o modelo de eficácia de grupos de Cohen e Bailey (1997), os papéis definidos por Mathieu *et al.* (2015), e o nível de alinhamento operacional naquela empresa ao longo do tempo em que o grupo atuava. Os resultados obtidos confirmam a importância das características e processos de grupos para a promoção do alinhamento operacional entre TI e o negócio.

Palavras-chave: alinhamento TI-negócio; alinhamento operacional; grupos multifuncionais; processos intragrupo; iniciativas de TI

# 1 INTRODUÇÃO

Já há algumas décadas, o alinhamento entre as áreas de negócios e de Tecnologia da Informação (TI) nas organizações vem sendo tema de pesquisas acadêmicas e de debates nos meios profissionais, tanto no Brasil, quanto no exterior (BRODBECK e SACCOL, 2004; LUFTMAN e KEMPAIAH, 2007; PRESTON; KARAHANNA, 2009; ROSES; BRITO; LUCENA, 2015; TALLON, P. P. *et al.*, 2016). Frequentemente, propõe-se o alinhamento como mediador dos efeitos dos investimentos em TI na geração de valor para as empresas, influenciando seu desempenho e agilidade (TALLON; PINSONNEAULT, 2011). Na medida em que fortalece a coesão entre a área de TI e as áreas de negócios, o alinhamento tende a proporcionar reduções de custos, geração de receitas, e a melhoria da capacidade da empresa de atingir os seus objetivos (COLTMAN; TALLON; SHARMA; QUEIROZ, 2015; GEROW; THATCHER; GROVER, 2015).

Embora haja na literatura diferentes abordagens do conceito de alinhamento (GEROW; THATCHER; GROVER, 2015), duas delas têm sido adotadas com maior frequência (CHAN, 2002; MORENO; CAVAZOTTE; VALENTE, 2009). A primeira tem por foco o planejamento de TI e de negócios, concebendo o alinhamento como o grau em que a missão, os objetivos e os planos de TI (Estratégia de TI) suportam e são suportados pela missão, pelos objetivos e planos do negócio (Estratégia de negócios). Tal visão usualmente refere-se ao conceito em questão como alinhamento estratégico. A segunda abordagem ressalta o grau de ajuste e integração entre a estratégia de negócios e a estratégia de TI, e também entre a infraestrutura de negócios e a infraestrutura de TI. Este enfoque enfatiza não apenas a adequação das estratégias de negócios e TI, como também a sua operacionalização nas atividades do dia-a-dia das diversas áreas da organização. Por conseguinte, é usual referir-se ao grau de adequação entre as duas infraestruturas como alinhamento operacional. Independentemente da visão adotada, destaca-se na literatura a natureza dinâmica do alinhamento, ou seja, a busca do alinhamento como um processo que se desenrola ao longo do tempo, acompanhando as mudanças internas e externas à organização (ex., BRODBECK e HOPPEN, 2003; SABHERWAL; HIRSCHHEIM; GOLES, 2001).

Diversos trabalhos nas áreas de Administração e Sistemas de Informação têm tentado identificar fatores que atuariam como promotores do alinhamento nas empresas (COLTMAN *et al.*, 2015; MORENO; CAVAZOTTE; VALENTE, 2009; PRESTON; KARAHANNA, 2009). Dentre estes, observam-se fatores de cunho social, ou seja, relacionados aos valores, crenças, significados, interações e comportamentos dos agentes organizacionais (ex., REICH; BENBASAT, 2000; REZENDE, 2002; ROSES; BRITO; LUCENA, 2015). Por exemplo, Reich e Benbasat (2000) observaram que o alinhamento tende a ocorrer somente quando todos os agentes envolvidos estão cientes e comprometidos com os objetivos, as metas e os planos da empresa, e a forma como TI pode ajudar a alcançá-los, demonstrando-o nas suas decisões e ações do dia-a-dia do trabalho.

Contudo, as pesquisas sobre os efeitos de fatores sociais no alinhamento entre TI e negócio ainda são poucas e relativamente superficiais (ROSES; BRITO; LUCENA, 2015), principalmente no que tange o alinhamento operacional. Por exemplo, apesar dos fenômenos sociais serem inerentemente complexos, dinâmicos e subjetivos, são raros os estudos qualitativos longitudinais e em profundidade que abordam fatores dessa natureza no âmbito do alinhamento (cf. ALACEVA; RUSU, 2015; HOOFF; WINTER, 2011; REICH; BENBASAT, 2000; SABHERWAL; HIRSCHHEIM; GOLES, 2001). Em particular, percebe-se uma ausência na literatura de estudos que aliem conceitos e teorias que expliquem os resultados gerados por equipes de trabalho multifuncionais, como as equipes de projetos de sistemas de informação, que tipicamente incluem profissionais de TI e das áreas de negócio.

Tendo em vista o exposto acima, este trabalho busca identificar e analisar os fatores e processos sociais relacionados às interações que ocorrem em grupos multifuncionais, compostos por profissionais de TI e de negócio, que têm por responsabilidade promover o alinhamento operacional em suas organizações. Para isso, avaliou-se o papel das características e dinâmicas de um grupo de trabalho autogerido, composto por representantes de TI e da área de produção de uma empresa de manutenção de turbinas aeronáuticas, na promoção e manutenção do alinhamento operacional ao longo dos anos em que o grupo atuava naquela organização. O arcabouço teórico utilizado foi o modelo de Cohen e Bailey (1997), que descreve como processos intragrupo influenciam os resultados obtidos por uma equipe de trabalho.

## **2 FATORES SOCIAIS NO ALINHAMENTO ENTRE TI E NEGÓCIOS**

Os fatores sociais descritos na literatura tratam principalmente do estabelecimento das relações entre as áreas de negócios e TI, de forma a criar uma atmosfera de confiança e bem-estar entre todos os participantes do processo do alinhamento. Chan (2002) sugere que as estruturas informais das empresas podem ter o impacto mais duradouro no alinhamento, enquanto as estruturas formais, o mais passageiro. Em particular, Luftman, Papp e Brier (1999) afirmam que o fator mais importante para atingir o alinhamento é a existência de uma atmosfera de comunicação aberta e honesta entre os participantes que promovem o alinhamento. Hooff e Winter (2011) e Wagner, Beimborn e Weitzel (2014) desenvolvem um argumento similar, baseado na perspectiva do capital social de Nahapiet e Ghoshal (1998). Seus resultados sugerem que os capitais estrutural (padrão de conexões entre atores sociais), relacional (qualidade dos relacionamentos), e cognitivo (compartilhamento de representações, interpretações e sistemas de significados) contribuem para o compartilhamento de conhecimentos entre profissionais de TI e de negócios, e, por conseguinte, para a obtenção de melhores resultados em iniciativas de TI. Na mesma linha, Rezende (2002) argumenta que são as pessoas que sustentam o alinhamento, através de suas características e atitudes, ou seja, dos seus



valores humanos, éticos e morais, proatividade, criatividade, consistência, participação, e perseverança em acertar e contribuir para esse alinhamento. O Quadro 1 sintetiza esses e outros fatores sociais citados na literatura como promotores do alinhamento entre TI e negócios.

Quadro 1 - Fatores críticos de sucesso sociais

Fator	Descrição	Referências
Relacionamento	Qualidade da comunicação e relacionamento entre os colaboradores, gerentes e executivos das áreas de negócios e de TI.	Alaceva e Rusu (2015); Chan (2002); Gerow, Thatcher e Grover (2015); Hooff e Winter (2011); Luftman e Kempaiah (2007); Luftman, Papp e Brier (1999); Moreno, Cavazotte e Valente (2009); Reich e Benbasat (2000); Rezende (2002); Rathnam, Johnsen e Wen (2004); Wagner, Beimborn e Weitzel (2014); Weiss, Thorogood e Clark (2006)
Apoio da alta direção	Promoção e suporte continuado da alta direção da empresa às iniciativas e projetos da área de TI.	Luftman e Kempaiah (2007); Luftman, Papp e Brier (1999)
Liderança de TI	Liderança exercida pelo CIO junto a seus funcionários e aos demais gestores da empresa.	Luftman, Papp e Brier (1999); Moreno, Cavazotte e Valente (2009)
Cooperação e participação	Cooperação e participação demonstradas pelos gerentes e executivos de TI e negócios no desenvolvimento das estratégias de suas áreas.	Brennan (2004); Kearns e Sabherwal (2007); Luftman e Kempaiah (2007); Luftman, Papp e Brier (1999); Moreno, Cavazotte e Valente (2009); Rathnam, Johnsen e Wen (2004)
Parceria	Compartilhamento, por parte dos colaboradores, gerentes e executivos das áreas de negócios e de TI, da responsabilidade pelos projetos que conduzem e dos recursos envolvidos nessas iniciativas.	Chan (2002); Luftman e Kempaiah (2007); Luftman, Papp e Brier (1999); Moreno, Cavazotte e Valente (2009); Rathnam, Johnsen e Wen (2004); Reich e Benbasat (2000)
Comprometimento	Comprometimento dos executivos de negócios e TI com a missão, os objetivos e o planejamento de negócios e de TI.	Alaceva e Rusu (2015); Gerow, Thatcher e Grover (2015); Moreno, Cavazotte e Valente, 2009; Reich e Benbasat (2000)

Fator	Descrição	Referências
Conhecimento	Bom nível de compartilhamento dos conhecimentos do negócio e de TI, tendo por base a confiança e no respeito à opinião de todos.	Alaceva e Rusu (2015); Gerow, Thatcher e Grover (2015); Hooff e Winter (2011); Luftman e Kempaiah (2007); Luftman, Papp e Brier (1999); Moreno, Cavazotte e Valente (2009); Preston e Karahanna, 2009; Tallon e Pinsonneault (2011); Rathnam, Johnsen e Wen (2004); Reich e Benbasat (2000); Rezende (2002); Wagner, Beimborn e Weitzel (2014)
Cultura	Formação de cultura favorável à integração entre as áreas de negócio e TI.	Moreno, Cavazotte e Valente (2009); Rezende (2002)
Motivação	Motivação, o envolvimento e o comprometimento com os objetivos da empresa.	Brodbeck e Hoppen (2003); Rezende (2002)

Fonte: elaborado pelos autores

### 3 EFICÁCIA DE GRUPOS DE TRABALHO

Pode-se constatar a atual importância dos grupos de trabalho observando o seu crescente uso nas empresas, como uma ferramenta de melhoria da competitividade (BEYERLEIN, 2013). O uso de grupos de trabalho nas empresas tende a melhorar o seu desempenho, ao torná-las mais flexíveis e receptivas, se comparadas às hierarquias tradicionais, com a otimização do fluxo de informação, a melhoria da coordenação entre as funções, e a promoção do aprendizado organizacional (DELARUE *et al.*, 2008; DESANCTIS; POOLE, 1997; SALAS; TANNENBAUM; COHEN; LATHAM, 2013).

Vários autores propuseram modelos para explicar o processo por meio do qual um grupo de trabalho gera (ou não) resultados (CHENG; LAM; CHAN, 2008; DRACH-ZAHAVY; SOMECH, 2001; WEST; MARKIEWICZ, 2002). Dentre eles, o de Cohen e Bailey (1997) continua sendo um dos mais abrangentes, contemplando e integrando os diversos processos intragrupo e antecedentes do desempenho incluídos em outros modelos. Cohen e Bailey (1997) aplicaram seu modelo a diversos tipos de grupo de trabalho, com resultados satisfatórios.

A Figura 1 apresenta o modelo de Cohen e Bailey (1997). De acordo com os autores, fatores relacionados ao ambiente em que uma empresa opera tendem a influenciar as características estruturais dos grupos que nela se formam. Por sua vez, a estrutura do grupo afeta os resultados por ele gerados, seja de forma direta, ou indireta, por meio de seus efeitos nos processos internos e externos e traços psicossociais do grupo. Tais processos e traços exercem influência mútua, além de terem também um

efeito direto no nível de efetividade do grupo. Os vários efeitos previstos no modelo podem ser positivos ou negativos, dependendo da configuração dos elementos estruturais, processos e traços psicossociais.

Cohen e Bailey (1997) destacam também que, na realidade, as relações entre estruturas, processos, traços e resultados são dinâmicas e, portanto, mais complexas do que a representação gráfica do modelo sugere. Ao longo do tempo, os diversos elementos podem se influenciar de forma recíproca. Por exemplo, características estruturais, processos e traços psicossociais podem se modificar em função dos resultados obtidos. Da mesma forma, processos e traços podem levar a mudanças na estrutura do grupo.

Em seguida, descreve-se, de forma breve, os componentes do modelo de Cohen e Bailey (1997).

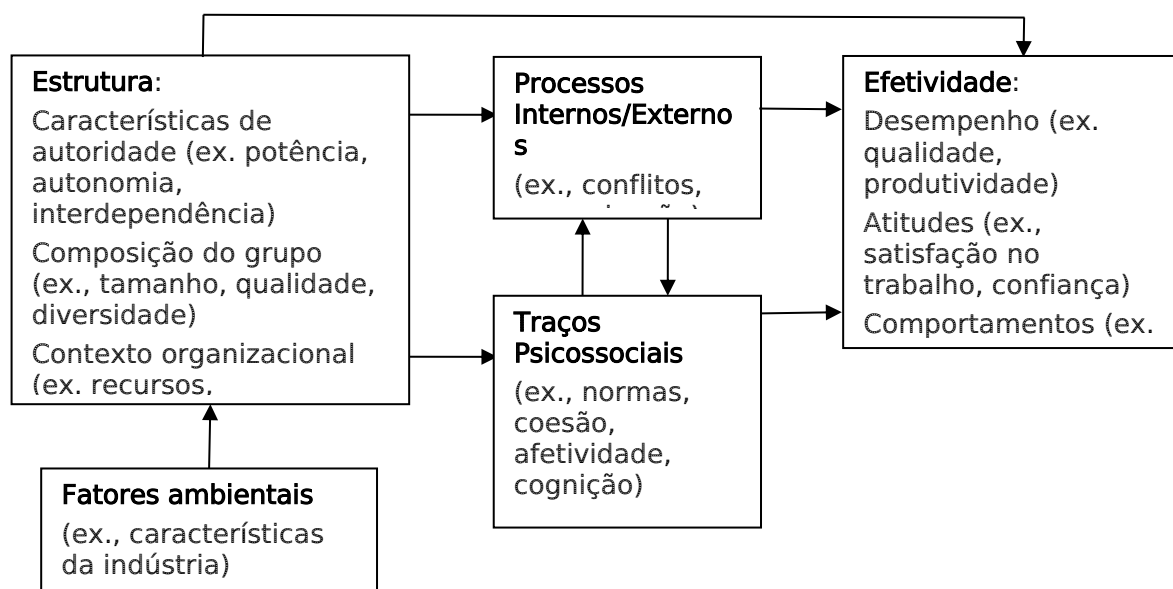


Figura 1. Modelo de efetividade de grupos de trabalho

Fonte: Cohen e Bailey (1997, p. 244)

**Fatores ambientais:** são as características do ambiente em que a empresa está inserida, ou seja, as características da sua indústria. Elas tendem a influenciar a formação dos grupos de trabalho, estimulando-a ou não, os tipos de tarefas a serem realizadas, a composição dos grupos, os resultados a serem atingidos, prazos, etc.

#### Estrutura:

- *Características de autoridade:* os grupos devem ter poder para resolver uma série de problemas sem a necessidade da autorização de sua gerência. Essa capacidade deriva dos seguintes fatores: (1) potência, ou o grau de autoconfiança do grupo, que o leva a um alto nível de comprometimento com seus objetivos; (2) autonomia, que diz respeito ao nível de liberdade, discricção e controle que os grupos experimentam; (3) interdependência das tarefas desempenhadas pelos membros do grupo;



e (4) interdependência das metas, uma vez que, quando metas individuais são subordinadas às do grupo, verifica-se um aumento do comprometimento dos indivíduos com os objetivos a serem alcançados.

- *Composição dos grupos*: diversos fatores relacionados à composição dos grupos tendem a influenciar seus processos, traços psicossociais, e resultados. Dentre eles, pode-se destacar: (1) o tamanho do grupo; (2) a qualidade dos membros; e (3) a diversidade do grupo, em termos de gênero, idade, formação, etnicidade, etc.
- *Contexto organizacional*: diz respeito aos recursos necessários para que os grupos possam funcionar adequadamente. Inclui premiações utilizadas para estimular os participantes, treinamento, e supervisão, ou seja, o suporte gerencial na forma de investimento de recursos e apoio aos esforços do grupo.

Processos Internos/Externos: referem-se às interações, comunicação e conflitos entre os participantes do grupo e as pessoas externas a ele. Estão divididos em:

- *Conflitos de relacionamento*: associados à incompatibilidade interpessoal, tensão, animosidade e aborrecimentos.
- *Conflitos de trabalho*: desacordo entre os integrantes envolvidos numa determinada tarefa. Desde que gerenciados, podem trazer benefícios para o grupo, pois, quanto mais for discutida uma decisão, melhor tende a ser o seu resultado.
- *Comunicação*: é a forma como os membros interagem consigo mesmos e com as pessoas externas ao grupo. Grupos com alto grau de cooperação entre seus integrantes tendem a exibir uma comunicação informal mais intensa.

Traços psicossociais: Cohen e Bailey (1997) definem um grupo como uma entidade social cujos membros compartilham traços psicossociais que influenciam seu comportamento. Esses traços são sumarizados nas seguintes categorias:

- *Coesão*: existência (mas não em demasia) de um alto espírito de grupo, ajuda mútua, comunicação e cooperação, proporcionando a união do grupo e gerando benefícios na medida em que fomenta sinergias.
- *Normas*: regras compartilhadas por todo o grupo. São importantes para o seu desempenho, quando promovem uma atmosfera aberta e construtiva para discussões sobre melhoria do tratamento dos conflitos de trabalho e do desempenho.
- *Afetividade*: pessoas com personalidades similares tendem a ser atraídas para determinado ambiente de trabalho ou são selecionadas por ele, e nele se mantêm. Os integrantes de um grupo, portanto, geralmente apresentam um grau significativo de afinidade mútua, o que pode ser positivo ou negativo para o seu desempenho. Positivo, na medida em que facilita o entendimento entre as pessoas, tendendo a ajudar o grupo a atingir um melhor desempenho; e negativo, quando há um alto grau de

afeição entre as pessoas, as quais, por vezes, não debatem suficientemente um assunto com receio de se magoarem. Essa falta de questionamento pode prejudicar o desempenho de um grupo.

- *Cognição*: refere-se ao pensamento coletivo, que é definido não como o somatório dos conhecimentos individuais dos integrantes, mas como a interrelação das ações executadas com entendimento representativo do sistema. Esse entendimento é desenvolvido por cada membro do grupo, de forma que, quanto mais coeso ele é, mais presente e intenso será o pensamento coletivo. A intensidade do pensamento coletivo pode afetar negativamente a efetividade do grupo, à medida que seus integrantes podem se sentir constrangidos a aceitar uma decisão, mesmo quando não concordam com ela.

Além dos modelos com foco nas características e processos internos dos grupos, outra linha na literatura tem explorado os papéis exercidos pelos membros e sua contribuição para a geração de resultados positivos (MATHIEU *et al.*, 2015; MUMFORD; CAMPION; MORGESON, 2006). Recentemente, Mathieu *et al.* (2015) revisaram as várias taxonomias até então desenvolvidas, consolidando os diferentes papéis nelas definidos em seis categorias básicas:

- **Organizador**: age para estruturar as atividades do grupo; monitora o progresso do grupo em relação aos resultados a serem obtidos e os prazos correspondentes.
- **Realizador**: assume tarefas voluntariamente para que o trabalho seja completado no prazo e os objetivos do grupo sejam atingidos.
- **Desafiador**: questiona as decisões e formas de pensar do grupo, levando-o a explorar todos os aspectos de uma situação e a considerar premissas, explicações e soluções alternativas; pergunta frequente “por quê” e se sente confortável em debater e criticar.
- **Inovador**: gera regularmente ideias, estratégias e abordagens para lidar com situações e desafios que são novas e criativas; oferece sugestões originais e imaginativas.
- *Team builder*: ajuda a estabelecer normas, apoia decisões e mantém uma atmosfera de trabalho positiva no grupo; acalma os membros quando estão estressados e os motiva quando estão desestimulados.
- **Conector**: ajuda a estabelecer uma ponte e a conectar o grupo com pessoas, grupos ou outros *stakeholders* externos; enquanto os conectores atuam para estabelecer um bom relacionamento entre o grupo e o ambiente externo, os *team builders* trabalham para manter bom relacionamento entre os membros do grupo.

Mathieu *et al.* (2015) também desenvolveram e validaram um instrumento para mensurar quantitativamente a propensão de um indivíduo para assumir e desempenhar esses papéis. Sua escala poderia ser usada para criar equipes mais efetivas ou intervir em equipes que não tenham um desempenho satisfatório. Apesar disso, os autores enfatizam que ainda é

necessário investigar como diferentes configurações de papéis exercidos num grupo tendem a influenciar os resultados gerados.

#### 4 MÉTODO DE PESQUISA

Para alcançar os objetivos anteriormente definidos, optou-se por conduzir um estudo de caso único exploratório (YIN, 2004), com foco em um grupo multifuncional autogerido, composto por representantes de áreas de negócios e de TI de uma empresa de manutenção de turbinas aeronáutica de grande porte. O grupo tinha a responsabilidade primária de definir e negociar os requisitos de sistemas de informação relativos ao suporte das atividades do setor de produção daquela organização, à luz das políticas, planos e diretrizes de negócio e de TI corporativas. De acordo com informações obtidas em contatos informais prévios com gestores da empresa, as atividades do grupo vinham sendo determinantes para a obtenção do alinhamento operacional entre TI e o negócio, em contraste com outras iniciativas formais que vinham sendo promovidas com esse objetivo.

A coleta de dados foi estruturada em duas etapas. Na primeira, foi feito um levantamento da história do grupo, identificando-se o que motivou a sua criação, os principais eventos que ocorreram durante a sua existência, mudanças significativas em sua estrutura, e seus processos e traços psicossociais, conforme definido no modelo de Cohen e Bailey (1997). Para isso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas presenciais com dois engenheiros, sete técnicos e um analista de negócios, que haviam integrado ou ainda integravam o grupo. Buscou-se associar eventos e mudanças ao longo da evolução do grupo aos resultados que este apresentava.

Na segunda etapa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas presenciais com representantes do corpo gerencial da empresa que não integravam o grupo, para a obter sua percepção da atuação e resultados gerados pelo grupo ao longo do tempo. Em especial, buscou-se avaliar qualitativamente como vinha sendo o nível de alinhamento operacional entre negócios e TI nas áreas atendidas pelo grupo. Foram entrevistados como representantes das áreas de negócio: o diretor, dois gerentes e um líder da área de Reparo; o gerente de PCP da área de Revisão; o gerente geral de Qualidade; e o gerente da área de Revisão de Acessórios. Como representantes da área de TI, foram entrevistados o CIO da empresa à época da realização da pesquisa, e o antigo CIO da empresa, que havia participado ativamente da criação do grupo, tendo inclusive o integrado no início do seu funcionamento.

A participação na pesquisa foi totalmente voluntária. Garantiu-se a todos os participantes o sigilo de suas informações. Em todas as entrevistas, a perspectiva adotada foi sempre a de entender e preservar as posições e percepções dos participantes. A transcrição de cada narrativa foi submetida ao respectivo participante, para que identificasse erro, acrescentasse esclarecimentos, e definisse trechos que preferisse omitir. Nenhum dos entrevistados solicitou revisões ou deleções de trechos das transcrições.

As informações coletadas foram analisadas de acordo com as técnicas descritas por Friese (2014), tendo por base categorias e códigos criados a partir do modelo de Cohen e Bailey (1997) e dos papéis definidos por Mathieu *et al.* (2015). Novos códigos e categorias foram acrescentados quando necessário, num processo iterativo de revisão, síntese e refinamento. Como forma de validação das interpretações dos pesquisadores, o resultado da análise foi enviado para membros do grupo, para que fosse revisto e comentado. Nenhuma mudança significativa na narrativa foi sugerida pelos participantes.

## 5 HISTÓRICO DO FUNCIONAMENTO DO GRUPO

A controladora da empresa onde o grupo atuava é o maior fabricante mundial de motores para aeronaves de grande e pequeno porte para uso comercial, militar, naval e industrial, além de oferecer serviços de reparo de motores. A empresa, aqui denominada XYZ, representa sua controladora na América Latina. Ela atua na prestação de serviços de revisão, reparo e testes de turbinas aeronáuticas e acessórios, atendendo a todas as grandes empresas aéreas do Brasil, além de um grande número de empresas aéreas americanas, europeias e latino-americanas. À época da pesquisa, a XYZ tinha aproximadamente 800 funcionários e estava em franca expansão.

Na indústria de revisão de turbinas aeronáuticas, as empresas geralmente têm poucos clientes, pois os serviços normalmente são longos e o volume de recursos financeiros envolvidos, tanto por parte do cliente, como da empresa revisora, é muito alto. Outra característica do setor é a rigidez dos órgãos homologadores dos serviços, dados os altos níveis de qualidade e segurança exigidos para a operação comercial de aeronaves. Além disso, a indústria é marcada por turbulências, sendo especialmente suscetível ao contexto macroeconômico.

O grupo investigado nesta pesquisa tem sua origem nos primeiros esforços de desenvolvimento de sistemas de informação nas áreas de produção e material da XYZ, no início da década de 90. Até a privatização da empresa, em 1991, não havia um apoio significativo do seu quadro gerencial e diretivo para as iniciativas de informatização patrocinadas pelas áreas técnicas. Por exemplo, o desenvolvimento do sistema de engenharia e PCP que atenderia as principais áreas-fim da XYZ dependia da disponibilidade de tempo dos interessados, tanto da área de TI como das áreas de negócio. Apesar da lentidão no processo de desenvolvimento, as funcionalidades eventualmente implementadas no sistema geraram resultados bastante positivos em termos de eficiência e disponibilização de informações. Com isso, o esforço de informatização passou a contar com o apoio do presidente e do nível executivo da empresa. Como consequência, criou-se um projeto mais amplo de desenvolvimento de sistemas integrados para a XYZ como um todo.

Em 1992, foi reunido um grupo de representantes das áreas de Produção, Engenharia e TI, que tinha por responsabilidade desenvolver o projeto de um sistema de produção informatizado para toda a empresa, englobando



todos os projetos de informatização então em curso. Segundo o Diretor de Reparos da empresa:

*... esse projeto tinha por finalidade promover a integração entre a engenharia e a produção, a fim de conseguir ganhos de produtividade, de ter controle efetivo da produção e ter a documentação acurada atualizada de acordo com o manual, na velocidade mais rápida possível, englobando as áreas de PCP, Engenharia e Qualidade. Então, esse grupo foi formado nessa época, de forma a começar junto, a pensar junto, a trocar ideias e começar a entender as limitações da Informática e a Informática começar a entender as necessidades das áreas de negócio.*

Segundo a gerente de PCP da área de Revisão, desde o início dos seus trabalhos, o grupo conseguiu promover um nível alto de alinhamento TI-negócio, em função da sinergia e da forma de interação entre os seus membros:

*... o alinhamento entre negócio e TI ao longo desse tempo foi super-positivo, porque, a nível tático, se decidia por onde se queria caminhar e onde se queria chegar. Esse grupo interagiu de uma maneira bastante positiva [...] O pessoal de TI fazia recomendações, o pessoal de negócio, por outro lado, procurava mostrar aquilo que se gostaria de ser feito e de que forma [...] Não era do tipo: o pessoal de negócio sabe da produção e engenharia, e o pessoal de TI dizia como escrever os sistemas, porque eram de TI [...] Então, teve um crescimento dos dois lados, e o resultado final foi muito além daquilo que se esperava, das expectativas.*

O líder do projeto na área TI ressaltou que, “à medida que o trabalho foi evoluindo, a credibilidade do projeto aumentou, e as pessoas passaram a acreditar nele”. Em outubro de 1995, foi realizada a implantação do novo sistema. De acordo com um dos líderes de produção da área de Reparo:

*... a implantação foi um divisor de águas, pois realmente levou a empresa como um todo a se guiar por um sistema. Sua implantação mostrou como é fantástico o poder de adaptação das pessoas. Houve, logicamente, um trabalho grande do grupo, tentando ensinar, mostrar como o sistema funcionava, mas foi uma mudança de choque. E realmente foi uma coisa boa e bem-feita, pois as pessoas foram se adaptando a uma nova forma de trabalhar.*

O ex-CIO da XYZ destacou que todos os passos da implantação foram planejados pelo grupo, inclusive decisões mais técnicas, como os dados que deveriam ser migrados dos sistemas legados. As decisões também passaram pela Diretoria, que apoiou integralmente as recomendações do grupo. A participação e comprometimento de todos os seus integrantes e a integração com as várias áreas da empresa foram destacados pelo então líder do projeto na área TI:

*Cada representante ministrou os treinamentos nas suas respectivas áreas; trabalharam com muito afinco para montar as bases de dados de engenharia, que são muito grandes, e assim por diante. Além disso, passou a existir, na área de Produção, um sentimento de orgulho pelo sistema, não só dos participantes do grupo, mas das outras pessoas também, pois as ideias do sistema partiram das áreas da oficina [...] As pessoas passavam suas sugestões e anseios para o representante da respectiva área, e ele levava para o grupo; era discutida por todos a sua viabilidade, e, depois de aceita, a melhoria era colocada no sistema.*



A implantação do sistema teve um reflexo direto na melhoria dos serviços prestados aos clientes e no resultado da XYZ. Por exemplo, segundo o líder do projeto na área de TI, o projeto ajudou a reduzir o tempo de revisão dos motores de 100 dias para 35 dias, em média, reduzindo em até 50% a necessidade dos clientes de investimento em motores-reservas. A gerente de PCP percebeu ainda uma mudança significativa nas rotinas de trabalho, que passaram a ser mais integradas:

*Foi um paradigma enorme que se quebrou, havendo, assim... várias pessoas se relacionando com o sistema ao mesmo tempo. Pode parecer uma coisa corriqueira atualmente, mas, naquela época, foi uma enorme conquista.*

Após a implantação, no final da década de 90, o grupo de trabalho foi mantido, no intuito de propor melhorias e adequar o sistema a novas necessidades da empresa, e apoiar os usuários. Desde então, foram inúmeros os projetos de melhoria implementados pelo grupo de trabalho, com resultados extremamente positivos em termos de agilidade de execução de tarefas, disponibilidade e exatidão de informações integradas, controle e auditoria de processos, e redução de custos. Os trechos a seguir ilustram a importância do sistema para as atividades da XYZ.

*Se você arrancar esse sistema da tomada a gente não trabalha.* (Líder da área de Reparo)

*Os sistemas de informação atuais da empresa são um diferencial da empresa, reconhecido por todos: pela matriz, pelos auditores, pelos órgãos certificadores, pelos clientes e pelas pessoas da própria empresa.”* (Diretor da área de Reparo)

Várias das melhorias envolveram o redesenho de processos das áreas de negócio, e a aquisição de novas competências por parte dos envolvidos. O grupo tem tido atuação importante como facilitador nesse processo, como mostram os seguintes depoimentos:

*Eu entendo até onde a TI pode ir e sei também das restrições [ ...] A nossa TI entende bastante do negócio, muito, muito.* (Gerente da área de Qualidade)

*O grupo, além da responsabilidade pelo desenho e de ser o elemento de integração, de interação e de comunicação, também é um grupo de implantação, é um grupo multiplicador, um grupo que faz as pessoas entenderem onde se quer chegar, quais os objetivos. Então, por se ter criado o grupo, conseguiu-se caminhar, sem muitos tropeços, porque é um conjunto de conhecimento muito grande.* (Gerente de PCP da área de Revisão)

*Tanto do lado de negócio, como de TI, existe uma maturidade que facilita muito a comunicação entre as partes, e ela tem sido bastante honesta e eficiente.* (CIO)

A importância da atuação do grupo foi também evidenciada pelo fracasso de um projeto conduzido no início dos anos 2000, do qual ele não tomou parte. As causas do fracasso estavam relacionadas a sérios erros de definição de requisitos e funcionalidades do sistema. O problema foi tão grande que o projeto precisou ser refeito, mas, dessa vez, com a participação do grupo. Conforme afirmou um dos técnicos da Engenharia de Processo, a atuação do grupo foi determinante para o sucesso desse segundo projeto.

Os integrantes do grupo relacionam o sucesso de suas iniciativas à forma como o grupo opera. Assim que um ou mais integrantes identificam em suas áreas a necessidade de melhoria no sistema, o Analista de Negócios responsável é informado. Ele marca uma reunião com todo o grupo para definir como a nova melhoria deve ser implementada, tanto em relação ao processo de negócio, quanto em relação ao sistema. Nessas reuniões, procura-se sempre chegar a uma solução de consenso que atenda a todas as áreas. Em seguida, a proposta de solução é enviada para a empresa responsável pela manutenção do sistema (parte da área de TI da XYZ foi terceirizada), que, por sua vez, prepara o documento com o seu entendimento da solicitação e a respectiva proposta técnica de implementação. O Analista de Negócios recebe esse documento e marca nova reunião com todo o grupo para analisar o documento. Após a aprovação por consenso de todos os membros do grupo, a confirmação do pedido é encaminhada para a empresa responsável pela manutenção, que encaminha o respectivo orçamento e o prazo para o Analista de Negócios. Este avalia se o orçamento está compatível com o que foi solicitado e, em caso afirmativo, obtém a aprovação do CIO. Quando a modificação é concluída, o Analista de Negócios marca os testes com todos os representantes do grupo que serão afetados pelas alterações. Após a aprovação, marca-se a data para a implantação da melhoria. Caso algum treinamento seja necessário, o mesmo é ministrado pelos respectivos representantes que foram afetados pela solicitação, com a ajuda, por vezes, do Analista de Negócios na preparação do material de treinamento. Dessa forma, os próprios representantes das áreas de negócios no grupo realizam as implementações propriamente ditas nas suas respectivas áreas.

Não há, portanto, reuniões pré-agendadas do grupo – elas acontecem à medida que se façam necessárias. Essas reuniões são coordenadas pelo representante de TI (o Analista de Negócios responsável pelo sistema), que exerce o papel de organizador, registrando tudo que é discutido nas reuniões, para documentar as propostas de implantação de melhorias e encaminhá-las à empresa responsável pela manutenção do sistema. Exerce também o papel de *team builder*, pois é ele que conduz as discussões, solicitando a participação de integrantes e evitando que alguém monopolize o debate, e que intervém nas discussões sempre que há um impasse, no intuito de conduzir o grupo a um consenso. De acordo com o representante de TI:

*Apesar da pressão por prazos curtos para a solução dos pedidos de melhoria, o grupo não se abala, pois já entendeu que, sempre que a rotina não foi seguida, tivemos que refazer o trabalho, o que acabou prejudicando os prazos e a qualidade das modificações.*

De forma geral, observou-se que, a partir da implementação do sistema original e ao longo dos vários anos de atuação do grupo, houve um nível de suporte e adaptação mútuos bastante alto entre as soluções de TI adotadas e os processos de negócios essenciais das áreas envolvidas. Dessa forma, o funcionamento do grupo foi determinante para a obtenção

e manutenção de um alto nível de alinhamento operacional entre as áreas de TI, Engenharia, Qualidade, Reparo e Acessórios.

## 6 ANÁLISE DO CASO

A análise dos dados coletados revelou que as características, processos e resultados do grupo estudado estão, em grande parte, em conformidade com o modelo de Cohen e Bailey (1997). Ao longo do tempo, fatores ambientais, estrutura, processos, traços psicossociais interagiam para permitir que o grupo tenha um desempenho bastante positivo. O Quadro 2 sintetiza a análise realizada, ilustrando os vários elementos do modelo com trechos das entrevistas.

Quadro 2. Análise dos Elementos do Modelo de Cohen e Bailey (1997)

Construtos/Dimensões	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
Fatores Ambientais	As características e turbulência da indústria geram necessidades de adequação do sistema, enfatizando a importância de se manter um alto nível de alinhamento operacional entre TI e negócio – objetivo primeiro do grupo.	“O mercado demanda cada vez mais aumento de produtividade e diminuição dos custos das empresas, e é justamente o que grupo está sempre buscando, através da melhoria dos processos via o uso de informatização.” (Engenheiro da área de Revisão)
Estrutura: Autoridade: Potência e Autonomia	O grupo tem poder e autonomia para tomar as decisões no nível técnico.	“Em geral, as decisões técnicas são tomadas pelo grupo. Já no nível financeiro, as decisões são tomadas pelo pessoal de nível mais alto na hierarquia.” (Técnica da área de Reparo)
Estrutura: Autoridade: Interdependência das tarefas	Há interdependência devido à complementaridade dos conhecimentos dos membros do grupo.	“A preocupação que o grupo tem de compartilhar todas as solicitações com todos os participantes, que representam as diferentes áreas da empresa, sempre no intuito de não prejudicar nenhuma área e sim trazer melhoria para todas, e, por conseguinte, para a empresa.” (Planejadora de Produção)
Estrutura: Autoridade: Interdependência das metas e objetivos	O objetivo do grupo é prover soluções de sistemas de informação que dêem suporte às necessidades do negócio da empresa.	“Os objetivos do grupo e da empresa têm sido bastante alinhados, já que a empresa precisava de um sistema robusto que suportasse toda a sua operação e que também suportasse todas as mudanças ao longo do tempo, e é isso que o grupo tem feito ao longo da sua existência.” (Gerente da área de Reparo.)

Construtos/Dimensões	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
Estrutura: Composição: Tamanho	O tamanho varia entre 8 e 12, sempre com pelo menos um representante de cada área.	“O tamanho do grupo é adequado. Pois, apesar de ser enxuto, consegue atender às diversas áreas da empresa; se fosse maior, talvez trouxesse tumulto.” (Assistente de Engenharia da área de Acessórios)
Estrutura: Composição: Qualidade do grupo	A seleção dos componentes garante a qualidade do grupo.	“A qualidade do grupo é adequada, pois sempre tem havido um representante de cada área, e todos de bom nível cultural, com grande proficiência nos processos de suas respectivas áreas e do sistema, e também são de fácil convivência.” (Líder do projeto na área de TI)
Estrutura: Composição: Diversidade	Apresenta diversidade em termos de formação profissional e de conhecimentos técnicos dos membros.	“A diversidade também tem sido adequada, pois o grupo se compõe de um representante de cada área usuária do sistema e um representante de TI. Se não fosse assim, possivelmente o grupo não conseguiria atingir os resultados que se atingem atualmente.” (Técnica da área de Reparo)
Estrutura: Contexto: Suporte Gerencial	O apoio ao grupo é pleno, pois os gerentes contam com ele para conseguir a melhoria dos processos operacionais nas suas respectivas áreas.	“Este grupo está focado em tentar identificar o que a TI pode fazer para que a nossa vida, no dia-a-dia com o cliente, seja melhor. Então, esse grupo justamente tá aqui, tá fazendo isso para ajudar na minha parte operacional.” (Gerente da área de Reparo)
Estrutura: Contexto: Premiações	Não tem havido premiações específicas pelo trabalho do grupo, apesar disso, todos têm prazer em participar.	“Todos têm prazer em participar do grupo. Não é uma simples obrigação, há uma gratificação pessoal nessa participação.” (Técnica da área de Reparo)
Estrutura: Contexto: Treinamento	Nunca houve treinamento específico para que alguém possa participar ou melhorar o seu desempenho no grupo.	“Os membros do grupo nunca fizeram treinamento para participarem do grupo” (Líder do projeto na área de TI)
Estrutura: Contexto: Cultura Organizacional	A cultura organizacional da empresa promove a mudança como um aspecto positivo do trabalho, facilitando a atuação do grupo.	“A cultura da empresa tem ajudado no alinhamento entre negócio e TI porque existe uma atmosfera que realmente ajuda as coisas acontecerem, caracterizada pela proatividade das pessoas, de todos estarem abertos a mudanças.” (Líder da área de Reparo)

Construtos/Dimensões	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
Processos: Conflitos interpessoais	Não há problema de relacionamento no grupo.	“O grupo é fantástico e seus membros são muito acessíveis, não tem nenhuma rixa, todos se entrosam bem e não há nenhum problema de relacionamento entre o pessoal, pelo contrário, cada um tem o propósito de ajudar o outro.” (Engenheiro da área de Qualidade)
Processos: Conflitos de trabalho	Conflitos de trabalho sempre existiram, mas todos chegam a bom termo, não se identificou nenhum registro de impasse nas entrevistas realizadas.	“Não existe conflito de trabalho e sim forte argumentação de todos os participantes, no sentido de encontrar a melhor solução para todos. E esses debates sempre chegam a bom termo, encontrando o que é mais adequado para todas as áreas”. (Planejadora de Produção)
Processos: Comunicação	Todos expressam suas opiniões e interação de forma franca e aberta.	“O grupo chegou a um ponto bastante maduro, a interação entre os seus membros é muito intensa, esclarecendo dúvidas e trocando experiência uns com os outros. Esse grau de interação vem evoluindo ao longo do tempo. A comunicação é franca e aberta.” (Assistente de Engenharia de Acessórios)
Processos: Comunicação e conflitos externos	O grupo consegue manter um bom nível de comunicação com todos, e tem conseguido ultrapassar as barreiras com as outras áreas.	“Nem sempre a modificações, e até mesmo a implantação do sistema têm sido bem aceitas por todos, fruto da resistência à mudança, da falta de conhecimento e, no início, também à falta de confiança de alguns. Apesar disso, o grupo consegue manter um bom nível de comunicação com todos, e tem conseguido ultrapassar essas barreiras”. (Engenheiro da área de Revisão)
Traços: Coesão	Há uma coesão muito grande entre os seus membros, assim o grau de sinergia é muito alto.	“As pessoas são unidas e essa união vem aumentando com o passar do tempo. E isso trouxe melhorias para a qualidade e produção do grupo, o que retroalimenta a união”. (Engenheiro da área de Revisão)
Traços: Normas	As regras têm sido informais, elas estão na consciência de cada membro e não escritas.	“As regras e normas do grupo, são regras informais, são acordos tácitos, não há nada escrito, oficializado.” (Planejadora de Produção)
Traços: Afetividade	Existe um alto nível de afetividade entre os seus membros, e não há constrangimentos em expressar qualquer comentário.	“Todos os membros do grupo procuram se ajudar mutuamente, todos se sentem bem em participar dele”. (Técnico da área de Reparo)



Construtos/Dimensões	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
Traços: Cognição	Existe um alto nível de pensamento coletivo, baseado na sinergia de conhecimentos e respeito e confiança entre os membros.	<p>“As pessoas que têm participado do grupo têm bastante conhecimento tanto do negócio como do sistema em si. E muitas dessas pessoas adquiriram esse conhecimento ao longo do trabalho do grupo, tornando-se inclusive experts no assunto. E isso foi feito com a ajuda das pessoas que participaram ou participam do grupo há mais tempo.” (Técnico da área de Reparo)</p> <p>“A tônica da relação entre os membros é de respeito e confiança mútua. A honestidade entre os seus membros é incontestável.” (Técnica da área de Reparo)</p>

Fonte: elaborado pelos autores

As entrevistas realizadas revelaram também alguns fatores importantes para os resultados obtidos pelo grupo e que não integram o modelo de Cohen e Bailey (1997), como o tempo de existência e a maturidade dos integrantes. Ambos são facilitadores da comunicação e interação dos membros do grupo. De acordo com o atual CIO da XYZ, o longo tempo de convívio é importante na medida em que *“facilita em muito a comunicação e a interação entre os seus participantes, pois todos já conhecem as moedas de troca utilizadas na comunicação.”* Por outro lado, a maturidade dos integrantes permite que tratem com serenidade os problemas e desafios que lhes são colocados. Apesar da constante pressão por prazos curtos e custos baixos nos projetos de melhoria do sistema, *stakeholders* e integrantes do grupo já entenderam que o seu trabalho é importante tanto para o nível da qualidade, quanto para a rapidez na entrega dos resultados. O suporte externo e a experiência do próprio grupo promovem o ambiente de serenidade que vem se mantendo ao longo dos anos, conforme atesta o gerente de Qualidade:

*O grupo pode estar com um senhor problema que, nas suas reuniões, vê-se que os seus membros o encaram com seriedade e com tranquilidade e chegam a uma determinada conclusão não por votação e sim de maneira consensual, o que é muito bom. Chega-se a um consenso e as pessoas cedem. Esses fatos são admirados pelas pessoas de fora do grupo, o que os leva a sentirem-se confortáveis com o mesmo.*

As relações de influência entre construtos descritas no modelo de Cohen e Bailey (1997) são, de forma geral, consistentes com os dados coletados nesta pesquisa. Entretanto, não se encontraram evidências de que o elevado nível de autoridade verificado no grupo tem influência direta nos processos, traços psicossociais e resultado final obtido. No que tange ao contexto organizacional, constatou-se que premiação e treinamento pareceram não influenciaram o trabalho do grupo. Destaca-se, entretanto, que, apesar de não existirem premiações, os membros se sentiam recompensados de outras formas, conforme se pode verificar no depoimento de uma das

técnicas da área de Reparo: “*todos têm prazer em participar do grupo, não é uma simples obrigação, há uma gratificação pessoal nessa participação*”.

Adicionalmente, embora não tenha havido treinamento específico para os participantes, o grupo vinha sendo bastante eficaz e gerando resultados importantes para a empresa. Ressalta-se também o seu papel para a obtenção do suporte gerencial. Eram os próprios membros que faziam a interlocução com o corpo gerencial, permitindo que acompanhasse o andamento dos trabalhos. Outro fator que ajuda nesse suporte é a história de sucesso do grupo. Tal suporte sustenta a continuidade do trabalho, o que parece facilitar principalmente os traços psicossociais, pois traz segurança para os membros participarem ativamente.

Não se identificou um fator preponderantemente responsável pelos traços psicossociais no grupo. Na verdade, estes são influenciados pelos processos, mas, ao mesmo tempo, influenciam-nos. Por exemplo, como existe comunicação aberta, existe confiança; como existe confiança, existe comunicação aberta e honesta. Dessa forma, estabelece-se um círculo virtuoso, não havendo uma fronteira muita nítida entre onde começa e onde acaba a influência de cada um.

O Quadro 3 lista os papéis descritos por Mathieu *et al.* (2015) identificados no caso analisado.

Quadro 3. Análise dos Papéis de Mathieu *et al.* (2015)

Papéis	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
Organizador	A liderança do grupo era compartilhada por todos, embora existisse um coordenador dos trabalhos.	<p>“Não existe um líder formal. A liderança é dividida por todos, mas existe uma pessoa que coordena o trabalho do grupo, que é o representante do TI.” (Engenheiro da área de Revisão)</p> <p>“O representante de TI coordena os trabalhos, e, dessa forma, intervém nas discussões todas as vezes que há um impasse. Procura chegar a uma solução de consenso, buscando identificar todos os lados das questões no intuito de chegar ao melhor para todos.” (Planejadora de Produção)</p>
Realizador e Inovador	Inicialmente desempenhados pelo Analista de Negócios da área demandante, mas compartilhados por todos.	<p>“Em geral, as decisões técnicas são tomadas pelo grupo.” (Técnica da área de Reparo)</p> <p>“[ Há uma] forte argumentação de todos os participantes, no sentido de encontrar a melhor solução para todos.” (Planejadora de Produção)</p>
Desafiador	Geralmente exercido, geralmente, pelas pessoas mais antigas no grupo, e, em particular, pelos representantes das áreas de Qualidade e de Engenharia de Processos.	<p>“Até mesmo por uma certa antiguidade, eu acho que hoje eu me vejo dessa forma, mais como um consultor do que como um cara que sugere mais modificações. Eu acho que o cara mais antigo sempre acaba sendo um cara mais respeitado, é porque ele já tem uma bagagem maior.” (Engenheiro da área de Revisão)</p> <p>“O representante da qualidade era uma pessoa que dificultava os programas que a gente levava,</p>

Papéis	Situação no grupo	Trechos Ilustrativos
		pois ela pensava um pouco mais à frente, ela tem que cercar tudo, não pode dar um erro” (Técnico da Engenharia de Reparo)  “O representante da Engenharia de Processos... ele tem um senso de ‘Pô, peraí, vamos ver se isso não vai furar em algum lugar mesmo’” (Técnica da área de Reparo)
<i>Team builder</i>	Compartilhado por todo o grupo, em vez de ser desempenhado por uma só pessoa.	“Dentro da reunião do grupo, por conhecer o pessoal, a gente vê que fulano não está muito bem, todo mundo está sempre querendo ajudar... porque está triste, está acontecendo alguma coisa e tal – não é tentando se intrometer e sim ajudar.” (Técnico da Engenharia de Processos)
Conector	Exercido pelo Analista de Negócios de cada área.	“As pessoas passavam suas sugestões e anseios para o representante da respectiva área, e ele levava para o grupo.” (Líder do projeto na área de TI)

Fonte: elaborado pelos autores

Os papéis desempenhados pelos membros do grupo também pareceram influenciar positivamente os traços psicossociais e processos. Todos os papéis descritos por Mathieu *et al.* (2015) estavam presentes no grupo, sejam eles exercidos por indivíduos específicos ou compartilhados por todos. Isso parece ter sido importante não apenas para o desenvolvimento de traços e processos positivos, mas também para que as questões fossem analisadas criteriosamente, sob diferentes ângulos, e as pessoas tivessem a oportunidade de contribuir com os seus conhecimentos, de forma que se gerasse soluções inovadoras e efetivas. Assim sendo, todos ganhavam mais conhecimento do problema como um todo, o que gerava mais alternativas e mais oportunidades de melhoria ao longo do tempo, permitindo que se mantivesse um alto grau de alinhamento operacional entre negócio e TI.

Por sua vez, os bons resultados obtidos retroalimentavam as características do grupo, principalmente os traços psicossociais, uma vez que as pessoas se sentiam entusiasmadas com o resultado final de seu trabalho. Tal satisfação parecia levar à geração de melhores resultados, criando-se outro círculo virtuoso. Além disso, os bons resultados também ajudou a manter o grupo em funcionamento ao longo do tempo, permitindo que a empresa auferisse continuamente os benefícios anteriormente descritos.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos ressaltam a importância dos fatores sociais para a promoção do alinhamento operacional entre TI e negócios. Mais ainda, explicitam fatores e processos iterativos que contribuem para a obtenção e manutenção de um alto nível de alinhamento. Nesse sentido, atende aos

anseios de autores como Hooff e Winter (2011), Reich e Benbasat (2000), Roses, Brito e Lucena (2015), e Sabherwal, Hirschheim e Goles (2001).

A pesquisa contribuiu também para o avanço dos estudos nessa área, na medida em que demonstrou a aplicabilidade dos construtos e relações formais do modelo de Cohen e Bailey (1997) e dos papéis de Mathieu *et al.* (2015) para explicar o fenômeno do alinhamento. O caso estudado confirmou a forte influência de características e dinâmicas internas de um grupo de trabalho na eficácia de seus esforços, em particular, na efetivação do alinhamento operacional entre TI e as áreas técnicas da empresa contemplada na pesquisa.

Dentre os aspectos analisados, podem-se destacar os traços psicossociais, que estavam fortemente presentes no grupo estudado, juntamente com o longo tempo de existência e a maturidade dos integrantes. Tais elementos pareceram ter função primordial nos processos, estruturas, e resultados observados ao longo do tempo, devendo receber maior atenção em futuras pesquisas.

Sugere-se ainda que novos estudos sobre o tema elaborem e avaliem, em diferentes contextos, relações causais que tenham por base as teorias de Dinâmica de Grupos e os resultados qualitativos aqui descritos. Embora tais resultados tenham sido obtidos a partir da investigação de um único caso, generalizações teóricas podem ser derivadas e sujeitas à verificação empírica, desde que com os devidos cuidados (GOMM; HAMMERSLEY; FOSTER, 2009; TSANG, 2014).

## REFERÊNCIAS

- ALACEVA, C.; RUSU, L. Barriers in achieving business/IT alignment in a large Swedish company: What we have learned? *Computers in Human Behavior*, v. 51 Part B, p. 715–728, 2015.
- BEYERLEIN, M. M. (Ed.). *Work teams: Past, present and future*. Springer Science & Business Media, 2013.
- BRENNAN, L. L. Old Wives' Tales or Sage Advice? Do Alignment and Executive Involvement in IT Planning Matter? *Academy of Management Executive*, v. 18, n. 1, p. 129-131, 2004.
- BRODBECK, A. F.; HOPPEN, N. Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação: Um Modelo Operacional para a Implementação. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 7, n. 3, p. 9-33, 2003.
- BRODBECK, A. F.; SACCOL, A. Z. Alinhamento Estratégico: Análise Contextual-Reflexiva dos Principais Modelos. *Anais do Congresso Anual de Tecnologia de Informação (CATI)*. FGV-EAESP: São Paulo, 2004.
- CHAN, Y. E. Why Haven't We Mastered Alignment? The Importance of the Informal Organization Structure. *MIS Quarterly Executive*, v. 1, n. 2, p. 97-112, 2002.



CHENG, R. W.; LAM, S.; CHAN, J. C. When high achievers and low achievers work in the same group: the roles of group heterogeneity and processes in project-based learning. *British Journal of Educational Psychology*, v. 78, p. 205–221, 2008.

COHEN, S. G.; BAILEY, D. E. What makes teams work: group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, v. 23, n. 3, p. 239-290, 1997.

COLTMAN, T.R.; TALLON, P. P.; SHARMA, R.; QUEIROZ, M. Strategic IT alignment: Twenty-five years on. *Journal of Information Technology*, v. 30, n. 2, p. 91-100, 2015.

DELARUE, A. *et al.* Teamworking and organizational performance: A review of survey-based research. *International Journal of Management Reviews*, v. 10, n. 2, p. 127–148, 2008.

DESANCTIS, G.; POOLE, M. S. Transitions in teamwork in new organizational forms. *Advances in Group Processes*, v. 14, n. 1, p. 57-176, 1997.

DRACH-ZAHAVY, A.; SOMECH, A. Understanding team innovation: The role of team processes and structures. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, v. 5, n. 2, p. 111–123, 2001.

FRIESE, S. *Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2014.

GARTNER. *Building the Digital Platform: Insights From the 2016 Gartner CIO Agenda Report*. Disponível em:

[https://www.gartner.com/imagesrv/cio/pdf/cio\\_agenda\\_insights\\_2016.pdf](https://www.gartner.com/imagesrv/cio/pdf/cio_agenda_insights_2016.pdf). Acesso em: 07/09/2016.

GEROW, J. E.; THATCHER, J. B.; GROVER, V. Six types of IT-business strategic alignment: an investigation of the constructs and their measurement. *European Journal of Information Systems*, v. 24, n. 5, p. 465–491, 2015.

GOMM, R.; HAMMERSLEY, M.; FOSTER, P. Case study and generalization. In: R. Gomm, M. Hammersley e P. Foster (org), *Case Study Method*, p. 98-115. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2009.

HOOFF, B. VAN DEN; WINTER, M. DE. Us and them: a social capital perspective on the relationship between the business and IT departments. *European Journal of Information Systems*, v. 20, n. 3, p. 255–266, 2011.

KEARNS, G. S.; SABHERWAL, R. Strategic Alignment between Business and Information Technology: A Knowledge-Based View of Behaviors, Outcome, and Consequences. *Journal of Management Information Systems*, v. 23, n. 3, p. 129-162, 2007.

LUFTMAN, J.; KEMPAIAH, R. An Update on Business-IT Alignment: “A Line” Has Been Drawn. *MIS Quarterly Executive*, v. 6, n. 3, p. 165-177, 2007.

LUFTMAN, J.; PAPP, R.; BRIER, T. Enablers and Inhibitors of Business-IT Alignment. *Communications of AIS*, v. 1, n. 11, 1999.



MATHIEU, J. E.; TANNENBAUM, S. I.; KUKENBERGER, M. R.; DONSBACH, J. S.; ALLIGER, G. M. Team role experience and orientation: A measure and tests of construct validity. *Group & Organization Management*, v. 40, n. 1, p. 6-34.

MORENO, V. DE A.; CAVAZOTTE, F. DE S. C. N.; VALENTE, D. DE O. Strategic Alignment and Its Antecedents: A Critical Analysis of Constructs and Relations in the International and Brazilian Literature. *Journal of Global Information Technology Management*, v. 12, n. 2, p. 33-60, 2009.

MUMFORD, T. V.; CAMPION, M. A.; MORGESON, F. P. Situational judgment in work teams: A team role typology. In: J. A. Weekley e R. E. Ployhart (Org.). *Situational Judgment Tests: Theory, Measurement, and Application*, p. 319-343. Mahwah: Erlbaum, 2006.

NAHAPIET, J.; GHOSHAL, S. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, v. 23, n. 2, p. 242-266, 1998.

PRESTON, D. S.; KARAHANNA, E. Antecedents of IS Strategic Alignment: A Nomological Network. *Information Systems Research*, v. 20, n. 2, p. 159-179, 2009.

RATHNAM, R. G.; JOHNSEN, J.; WEN, H. J. Alignment of Business Strategy and IT Strategy: A Case Study of a Fortune 50 Financial Services Company. *Journal of Computer Information Systems*, v. 45, n. 2, p. 1-8, 2004.

REICH, B.; BENBASAT, I. Factors That Influence the Social Dimension of Alignment Between Business and Information Technology Objectives. *MIS Quarterly*, v. 24, n. 1, p. 81-113, 2000.

REZENDE, D. A. *Tecnologia da Informação Integrada à Inteligência Empresarial*. São Paulo: Editora Atlas. 2002.

ROSES, L. K.; BRITO, J. C. B.; LUCENA, G. J. Conversational competences model for information technology and business strategic alignment. *Journal of Information Systems and Technology Management*, v. 12, n. 1, p. 125-144, 2015.

SABHERWAL, R.; HIRSCHHEIM, R.; GOLES, T. The Dynamics of Alignment: Insights from a Punctuated Equilibrium Model. *Organization Science*, v. 12, n. 2, p. 179-197, 2001.

SALAS, E.; TANNENBAUM, S.; COHEN, D.; LATHAM, G. *Developing and enhancing teamwork in organizations: Evidence-based best practices and guidelines*, v. 33. São Francisco, EUA: John Wiley & Sons. 2013.

TALLON, P. P. *et al.* Business Process and Information Technology Alignment: Construct Conceptualization, Empirical Illustration, and Directions for Future Research. *Journal of the Association for Information Systems*, v. 17, n. 9, p. 563-589, 2016.

TALLON, P. P.; PINSONNEAULT, A. Competing Perspectives on the Link Between Strategic Information Technology Alignment and Organizational

Agility: Insights from a Mediation Model. *MIS Quarterly*, v. 35, n. 2, p. 463–486, 2011.

TSANG, E. W. Generalizing from research findings: The merits of case studies. *International Journal of Management Reviews*, v. 16, n. 4, p. 369–383, 2014.

WAGNER, H.-T.; BEIMBORN, D.; WEITZEL, T. How Social Capital Among Information Technology and Business Units Drives Operational Alignment and IT Business Value. *Journal of Management Information Systems*, v. 31, n. 1, p. 241–272, 2014.

WEISS, J. W.; THOROGOOD, A.; CLARK, K. D. Three IT-Business Alignment Profiles: Technical Resource, Business Enabler, and Strategic Weapon. *Communications of the AIS*, v. 18, p. 676–691, 2006.

WEST, M. A.; MARKIEWICZ, L. Sparkling Fountains or Stagnant Ponds: An Integrative Model of Creativity and Innovation Implementation in Work Groups. *Applied Psychology*, v. 51, n. 3, p. 355–424, 2002.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. São Paulo: Bookman. 2004.